

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KETEPATAN  
SERVIS *BACKSPIN* SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER  
TENIS MEJA TAHUN 2015 SD NEGERI GAMOL KECAMATAN  
GAMPING KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Anggit Metta Viryana  
NIM. 11604221048


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAH RAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRA G A A N  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta”, yang disusun oleh Anggit Metta Viryana, NIM 11604221048 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, September 2015

Pembimbing,



**AM. Bandi Utama, M.Pd**  
**NIP. 19600410 198903 1 002**

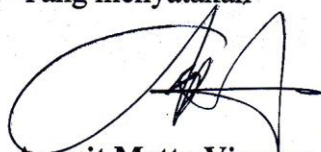
### **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta” benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda Yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, September 2015

Yang menyatakan



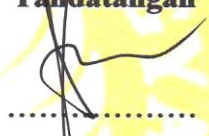

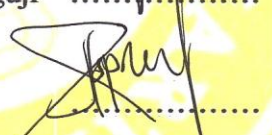
**Anggit Metta Viryana**

**NIM. 11604221048**



## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta” yang disusun oleh Anggit Metta Viryana, NIM 11604221048 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 28 September 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tandatangan	Tanggal
AM. Bandi Utama, M.Pd	Ketua Penguji		22/10/2015
Komarudin, M.A	Sekretaris Penguji		22/10/2015
Dr. Sugeng Purwanto	Penguji I		13/10/2015
A. Erlina Listyarini, M.Pd	Penguji II		16/10/2015

Yogyakarta, Oktober 2015  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta



**Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.**  
NIP. 19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

1. Kehidupan anda akan jauh lebih baik jika anda berpegang teguh pada kebenaran (Mario Teguh).
2. Bersedih hati tentang apa yang kita tidak miliki berarti menyalakan yang kita miliki (Penulis).
3. Hidup adalah mempersembahkan yang terbaik (Penulis).

## **PERSEMBAHAN**

Aku persembahkan skripsi ini kepada yang telah memberikan bantuan serta dukungan baik moril maupun materiil, serta terima kasihku kepada: Kedua orang tuaku, Bapak Raswito, S.Pd dan Ibu Kiswati, M.Pd; yang telah membimbingku dan mendoakanku setiap waktu.

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KETEPATAN SERVIS  
BACKSPIN SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER TENIS  
MEJA TAHUN 2015 SD NEGERI GAMOL KECAMATAN GAMPING  
KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Oleh:  
Anggit Metta Viryana  
NIM. 11604221048**

**ABSTRAK**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah pembinaan dan pengarahan bagi siswa untuk diberikan latihan-latihan kondisi fisik seperti koordinasi mata tangan dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman belum terlaksana secara maksimal hasilnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman sejumlah 22 siswa. Instrumen penelitian adalah koordinasi mata-tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati, 2009: 54) dan tes akurasi servis *backspin* (Ayu Agustya Heryuninditha, 2014: 26-27). Analisis data adalah melakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan menggunakan teknik Korelasi Pearson Product Moment.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  dengan N 22 dan taraf signifikan 0,05 ( $0,625 > 0,423$ ).

**Kata kunci :** *Hubungan, Koordinasi Mata-Tangan, Servis Backspin, Ekstrakurikuler Tenis Meja, Siswa SD*

## KATA PENGANTAR

Tidak ada kata-kata yang pantas diucapkan selain mengucapkan syukur kehadiran Tuhan YME, atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga proses penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta”, dapat terselesaikan. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jasmani di Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Bapak. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., Rektor UNY yang telah mengizinkan penulis untuk kuliah di FIK UNY.
2. Bapak. Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian untuk penyusunan skripsi ini.
3. Bapak. Drs. Amat Komari, M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY atas segala kemudahan yang diberikan
4. Bapak. Drs. Sriawan, M.Kes., Ketua Prodi PGSD Penjas yang telah menyetujui dan mengizinkan pelaksanaan penelitian ini.



5. Ibu. Endah Prasetyawati Tri Purnama Sari, M.Or., Dosen Penasehat Akademik yang telah membantu penulis dalam permasalahan akademik dan penyusunan skripsi.
6. Bapak. AM. Bandi Utama, M.Pd., Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar dan pengertiannya dalam memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang bermanfaat, serta seluruh staf karyawan FIK UNY yang telah memberikan pelayanan untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
8. Ibu. Sri Paryatun, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman, terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama penelitian berlangsung.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan demi terselesaikannya penelitian ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Yogyakarta, 30 Mei 2015

Penulis.

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>HALAMAN DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
 <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	8
1. Hakikat Olahraga Tenis Meja.....	8
2. Teknik-Teknik Dasar Permainan Tenis Meja .....	11
3. Hakikat Servis dalam Permainan Tenis Meja .....	16
4. Pengertian Servis <i>Backspin</i> dalam Permainan Tenis Meja .....	17
5. Faktor-Faktor Keberhasilan Servis <i>Backspin</i> dalam Permainan Tenis Meja .....	20
6. Hakikat Koordinasi Mata-Tangan .....	23
7. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler.....	24
8. Kegiatan Ekstrakurikuler Tenis Meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman.....	26
B. Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Berfikir .....	28

D. Hipotesis .....	30
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	31
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	31
C. Populasi Penelitian .....	32
D. Instrumen Penelitian .....	33
E. Teknik Pengumpulan Data .....	34
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	42
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	45
B. Keterbatasan Hasil Penelitian.....	45
C. Saran-Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Uji Normalitas ( <i>Chi Kuadrat</i> ).....	40
Tabel 2. Hasil Uji Linearitas .....	41
Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis <i>Backspin</i> siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. ....	42

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Tenis Meja .....	10
Gambar 2. Bet Tenis Meja .....	10
Gambar 3. Bola Tenis Meja .....	11
Gambar 4. Pegangan <i>Shakehand</i> Sisi <i>Forehand</i> dan <i>Shakehand</i> Sisi <i>Backhand</i> .....	13
Gambar 5. Pegangan <i>Penhold</i> dilihat dari depan dan Pegangan <i>Penhold</i> dari belakang .....	13
Gambar 6. Posisi Penuh Menghadap ke Meja <i>Square Stance</i> .....	14
Gambar 7. <i>Side stance</i> untuk Pukulan <i>Backhand</i> .....	14
Gambar 8. Gerakan <i>Forehand Push</i> dan <i>Backhand Push</i> .....	15
Gambar 9. Gerakan <i>Forehand Drive</i> dan <i>Backhand Drive</i> .....	15
Gambar 10. Tahap Pelaksanaan <i>Backswing</i> .....	19
Gambar 11. <i>Forward Swing</i> .....	19
Gambar 12. Tahap Pelaksanaan Keberhasilan <i>Backspin</i> .....	20
Gambar 13. Desain Penelitian .....	31
Gambar 14. Dinding Target Tes Koordinasi Mata-Tangan .....	33
Gambar 15. Nilai Sasaran Pada Servis .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian.....	51
Lampiran 2. Data Penelitian.....	55
Lampiran 3. Statistik Data Penelitian .....	57
Lampiran 4. Pengkategorian Data Penelitian.....	58
Lampiran 5. Uji Normalitas .....	60
Lampiran 6. Uji Linearitas.. .....	61
Lampiran 7. Penghitungan Regresi Sederhana .....	62
Lampiran 8. Tabel Nilai-Nilai <i>r Product Moment</i> .....	64
Lampiran 9. Perhitungan Korelasi Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis <i>Backspin</i> .....	65
Lampiran 10. Surat Pengantar Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta ..	66
Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala Sekolah SD Negeri Gamol Gamping Sleman... .....	67
Lampiran 12. Sertifikat Peneraan Alat Ban Ukur .....	68
Lampiran 13. Sertifikat Peneraan Alat <i>Stopwatch</i> .....	70
Lampiran 14. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	72

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Permainan tenis meja adalah salah satu cabang olahraga yang banyak digemari masyarakat luas, terutama masyarakat sekolah termasuk perguruan tinggi. Hal ini bukan hanya disebabkan oleh masuknya cabang ini dalam kurikulum di sekolah tetapi juga permainan ini sangat menarik dan dapat dimainkan di dalam rumah dengan peralatan yang relatif murah, serta tidak membutuhkan tempat yang luas. Tenis meja dapat dimainkan dan dinikmati oleh semua anggota keluarga dan memberi gerak badan serta hiburan kepada pemain-pemain semua tingkat usia, dan termasuk juga mereka yang cacat jasmaninya.

Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki keterbatasan dalam hal waktu, dana, serta fasilitas pendukung. Sehingga perannya dalam membentuk nilai dan sikap pada anak tidak dapat berjalan optimal. Oleh karena itu diperlukan waktu tambahan diluar jam sekolah untuk mendukung tujuan pendidikan nasional. Dalam membentuk sikap anak diperlukan adanya kegiatan diluar jam sekolah yang dapat memberikan hasil yang positif. Dalam kurikulum sudah diberikan jalan keluar yaitu dengan program ekstrakurikuler olahraga yang dibina dan dikelola dengan baik, terarah, terencana, serta berkesinambungan. Hal ini diharapkan dapat mendukung pembentukan watak serta sikap sosial yang baik dan dapat memberikan pengaruh yang baik untuk dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Tenis meja membutuhkan kelengkapan kondisi fisik agar mampu mendapatkan prestasi lebih tinggi, di samping penguasaan teknik, taktik serta strategi. Seperti yang dikemukakan oleh Mochamad Sajoto dalam bukunya; pembinaan kondisi fisik dalam olahraga bahwa kalau seseorang atlit ingin berprestasi harus memiliki kondisi fisik



seperti: Kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*), kelentukan (*fleksibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Dari semua komponen fisik yang tersebut di atas merupakan suatu kesatuan yang tidak boleh dipisahkan satu sama lain, baik peningkatannya maupun pemeliharannya.

Ketertarikan siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman dalam bidang olahraga cukup baik, namun berbanding terbalik dengan prestasi olahraga siswa yang masih kurang. Ketertarikan siswa yang cukup baik terhadap bidang olahraga dapat dilihat dari prestasi yang diperoleh di berbagai tingkat kejuaraan. Sekolah mengadakan berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler untuk menggali, mendukung serta menyalurkan minat dan bakat siswa khususnya dalam bidang olahraga. Dari beberapa ekstrakurikuler yang ada, tenis meja merupakan salah satunya. Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Gamol dilaksanakan setiap hari Selasa dan Jum`at pada pukul 15.30 –17.30 WIB.

Hasil observasi mengenai kegiatan ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman, juga teridentifikasi mengenai ketersediaan sarana prasarana dan fasilitas yang masih kurang mendukung dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman. Teridentifikasi jumlah bola pingpong, bet, dan meja tenis tidak sesuai dengan jumlah siswa. Hasil observasi juga masih ada beberapa siswa di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis meja hanya karena ajakan teman, bukan dari keinginan siswa itu sendiri. Mengenai faktor pelatih teridentifikasi bahwa pelatih yang belum relevan

dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman. Keahlian pelatih sebenarnya pada cabang olahraga tenis lapangan.

Hasil O2SN juga belum sejalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Khusus cabang tenis meja koordinasi mata tangan perlu mendapat perhatian khusus dimana dalam pelaksanaan pelatihan tenis meja yang diberikan oleh pelatih di sekolah kebanyakan hanya memperhatikan penguasaan teknik keterampilan-keterampilan saja. Oleh sebab itu, masih perlu dibina dan diarahkan siswa untuk diberikan latihan-latihan kondisi fisik seperti koordinasi mata tangan. Di samping itu harus ditunjang keterampilan penguasaan teknik dasar seperti melakukan servis. Perlu adanya perhatian terhadap komponen koordinasi, khususnya koordinasi mata tangan dalam permainan tenis meja di SD Negeri Gamol. Perhatian dalam bentuk tindakan latihan dengan tujuan untuk meningkatkan koordinasi mata-tangan dalam permainan tenis meja di SD Negeri Gamol.

Salah satu teknik dasar dalam permainan tenis meja adalah servis. Pada mulanya servis hanya pukulan awal untuk dimulainya suatu permainan, tetapi kalau ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk memperoleh nilai agar berhasil meraih kemenangan. Dalam perkembangannya servis tenis meja terdapat berbagai macam bentuk yaitu servis *forehand topspin*, servis *backhand topspin*, servis *forehand backspin*, dan servis *backhand backspin*. Penguasaan teknik ini sangat penting, karena jika terjadi kesalahan dalam melakukannya maka merugikan diri sendiri dimana lawan akan mendapat nilai. Tidak ada pihak lain yang dapat dipersalahkan atas kegagalan melakukan servis selain pemain yang melakukan servis. Oleh karena itu dalam melakukan servis seorang pemain seharusnya berusaha

agar memperoleh angka atau setidaknya dapat menyulitkan penerimaan servis lawan, sehingga lawan mengalami hambatan dalam menyusun serangan. Keberhasilan dalam melaksanakan tujuan servis, yaitu memperoleh angka atau menyulitkan lawan ditentukan oleh penguasaan teknik servis.

Pelaksanaan servis untuk dapat menyulitkan lawan dalam menerima bola, maka servis harus bertenaga dan menuju tempat yang sulit dikembalikan oleh lawan. Dengan demikian ketepatan merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan servis. Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai kondisi yang berasal dari dalam (internal) maupun di luar (eksternal) pemain tenis meja. Faktor dari dalam merupakan keadaan yang berasal dari diri pemain tenis meja, sedangkan faktor dari luar adalah faktor yang berada dari luar kendali pemain tenis meja.

Servis merupakan modal awal suatu serangan. Didalam melakukan servis dibutuhkan beberapa komponen antara lain koordinasi mata tangan. Dari satu variabel tersebut diduga mempunyai hubungan dengan kemampuan servis. Koordinasi mata tangan merupakan komponen yang diduga mendukung keberhasilan servis, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai hubungan koordinasi mata tangan dengan hasil servis *backspin* tenis meja anggota ekstrakurikuler di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman tahun 2015.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa, antara lain sebagai berikut:

1. Ketertarikan siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman dalam bidang olahraga cukup baik, namun berbanding terbalik dengan prestasi olahraga siswa yang masih kurang.

2. Ketersediaan sarana prasarana dan fasilitas masih kurang mendukung dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman. Teridentifikasi jumlah bola pingpong, bet, dan meja tenis tidak sesuai dengan jumlah siswa.
3. Teridentifikasi masih ada beberapa siswa di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis meja hanya karena ajakan teman, bukan dari keinginan siswa itu sendiri.
4. Faktor pelatih yang belum relevan dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman. Keahlian pelatih sebenarnya pada cabang olahraga tenis lapangan.
5. Hasil O2SN khususnya pada cabang olahraga tenis meja yang diikuti siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman belum sejalan sesuai dengan apa yang diharapkan.
6. Perhatian dalam bentuk tindakan latihan dengan tujuan untuk meningkatkan koordinasi mata-tangan dalam permainan tenis meja di SD Negeri Gamol belum terlaksana.
7. Pembinaan dan pengarahan bagi siswa untuk diberikan latihan-latihan kondisi fisik seperti koordinasi mata tangan dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman belum terlaksana secara maksimal hasilnya.
8. Pengujian melalui kegiatan penelitian belum dapat diketahui hasilnya mengenai besarnya hubungan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja siswa peserta ekstrakurikuler di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman tahun 2015.

### **C. Batasan Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang dan identifikasi masalah di atas serta agar permasalahan menjadi spesifik, jelas, terpusat, dan tidak meluas sehingga tujuan penelitian dapat tercapai, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah mengenai: “Hubungan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta”.

### **D. Rumusan Masalah**

Atas dasar pembatasan masalah seperti diatas, masalah dalam skripsi ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Adakah hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referrensi dan acuan dalam pelaksanaan penelitian di masa yang akan datang.

- b. Akan mendapatkan sebuah pengalaman dalam hal mempraktekkan ilmu penelitian, mengenai praktek pengumpulan data dan menganalisis data.
- c. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman mengenai pengaruh/ hubungan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Sekolah

Sebagai pertimbangan bagi sekolah dan lembaga terkait untuk mengadakan perbaikan dan pembenahan agar tujuan dari pembelajaran tenis meja dapat tercapai sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan

### b. Bagi Guru

Menambah pengertian secara teori dan praktik tentang teknik bermain tenis meja dan dapat menemukan hambatan yang dialami oleh siswa dalam melakukan permainan tenis meja.

### c. Bagi siswa

Menambah pengertian secara teori maupun praktik tentang teknik bermain tenis meja.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Hakikat Olahraga Tennis Meja.**

##### **a. Pengertian Olahraga Tennis Meja**

Tenis meja merupakan sebuah permainan yang sederhana. Gerakan-gerakan yang dilakukan dalam olahraga ini adalah konsisten memukul, mengarahkan dan menempatkan bola ke meja lawan dan diharapkan pihak lawan tidak dapat mengembalikan bola. Pada awalnya permainan ini menggunakan bola karet, kemudian menggunakan gabus dan karet tiruan (Agus Salim, 2008: 9).

Permainan tenis meja ini dimainkan di atas meja di mana bola dibolak-balikkan sesegera mungkin dengan menggunakan pemukul (Hutasuhut, 1988: 4). Permainan tenis meja boleh dimainkan dengan ide menghidupkan bola selama mungkin dan boleh dimainkan dengan ide secepat mungkin untuk mematikan permainan lawan, tergantung dari tujuan permainan itu sendiri. Permainan ini diawali dengan pukulan pembuka (*service*) yaitu, bola dipantulkan di meja sendiri lalu melewati atas net dan memantul di meja lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikan bola. Pada permainan ini pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya.

Permainan tenis meja dapat dimainkan baik orang tua, remaja, maupun anak-anak. Olahraga ini mudah dimainkan, sarana dan alat seperti raket, net, bola, bet dan meja sebagai tempat bermain tidaklah membutuhkan biaya yang mahal dibanding olahraga lainnya. Menurut Agus Salim (2008: 15-25), permainan tenis



meja memerlukan peralatan dan kostum antara lain: bad atau raket (pemukul bola), net, meja, bola, kostum dan sepatu.

Tenis meja adalah suatu cabang permainan bola kecil yang dilakukan di permukaan meja yang disebut tempat bermain, dengan bentuk empat persegi panjang. Dengan ukuran panjang 2,74 m, lebar 1,525 m dan harus terletak pada bidang horizontal dengan ketinggian 76 cm dari lantai. Permukaan meja boleh terbuat dari apa saja namun harus menghasilkan pantulan yang sama sekitar 23 cm ketika bola standart di jatuhkan dari atasnya dengan ketinggian 30 cm. dengan tinggi net 15,25 dari permukaan meja. Serta menggunakan bola bulat diameternya 40 mm dan berat bola 2,7 gram sebagai alat pemukul adalah bad (Hutasuhut, 1988: 11-13).

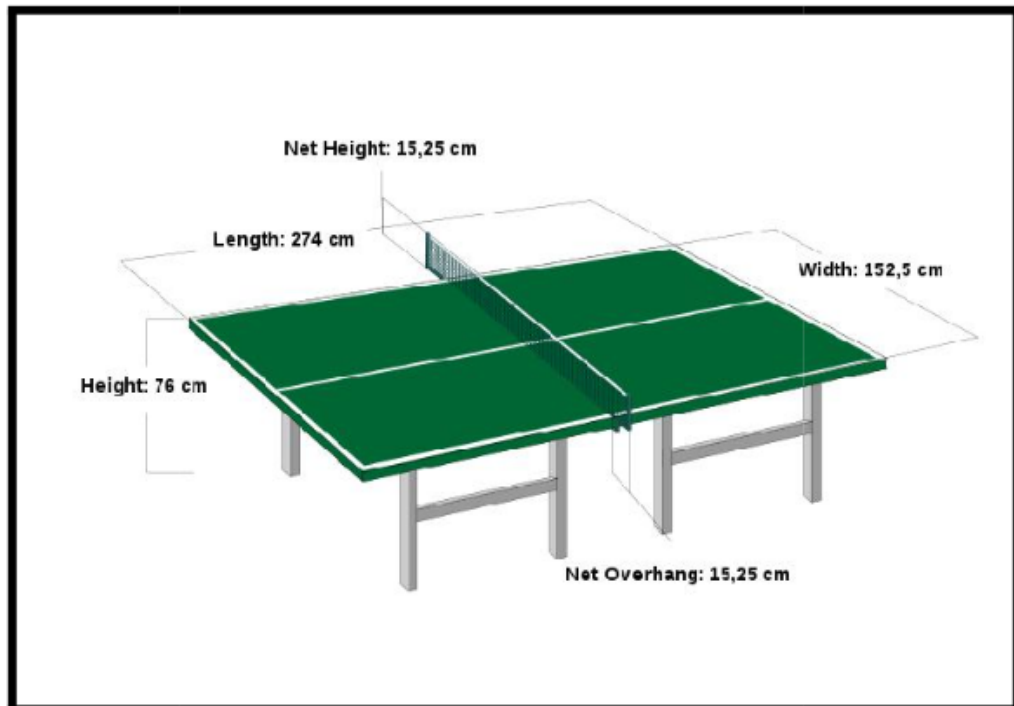
Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa permainan tenis meja merupakan suatu permainan yang menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang dipukul oleh pemain dan harus mampu menyeberangkan bola serta mengembalikan bola ke daerah lawan setelah bola memantul di daerah permainan sendiri. Dengan demikian pemanfaatan waktu dan kesempatan berlatih diharapkan anak-anak dapat menjadi petenis meja yang berprestasi.

#### b. Perlengkapan Olahraga Tenis Meja

Menurut Ahmad Damiri dan Nurlan Kusnadi (1992: 26), perlengkapan dalam olahraga tenis meja meliputi :

##### 1) Meja tenis

Meja yang baik adalah meja yang mempunyai ukuran : panjang 2,74 meter; lebar 1,52 meter; panjang net 1,83 meter; tinggi net 76 cm. Warna meja yang ideal adalah hijau dengan garis-garis batas berwarna putih dan lebar 2 cm.



Gambar 1. Lapangan Tenis Meja  
Sumber: Eram Prasetyo (2006: 26)

## 2) Bet Tenis Meja

Bet merupakan alat utama untuk memukul bola pada tenis meja. Pada mulanya dipakai busa atau spon, kemudian mengalami perubahan pada masa 30 tahun terakhir. Alat pemukul bola pada tenis meja (bet) semakin disederhanakan. Bet terbuat dari bahan-bahan lunak dengan postur bundar, dan terbuat dari karet. Bet yang dilapisi karet tidak saja memberi kecepatan penuh, tetapi juga memberi kesempatan kepada para pemain mengembangkan gaya permainannya yang akurat, penuh kehalusan dan teknik yang meliputi segalanya.



Gambar 2. Bet Tenis Meja  
Sumber: Eram Prasetyo (2006: 27)

### 3) Bola

Secara tradisional bola dibuat dari bahan *celluloid* dan pada perkembangan selanjutnya bola disempurnakan menjadi superbal yang terbuat dari serpihan plastik. Namun demikian terdapat kesulitan pada daya pantul yang tidak dapat diandalkan. Dengan bola-bola yang dihasilkan secara tradisional, tidak lagi merupakan personal bagaimana gigihnya menjatuhkan lawan, tetapi bagaimana cara dan menghindari agar supaya tidak mengikuti irama permainan lawan, sedangkan dengan menggunakan superbal, sesuai 3 sampai 4 kali permainan, bola akan tetap licin dan sukar mengendalikannya. Hampir semua pemain tenis meja dunia menolak bola jenis ini karena tidak dapat memberikan kesempatan baik pada set-set yang tidak diduga.



Gambar 3. Bola Tenis Meja  
Sumber: Eram Prasetyo (2006: 28)

## 2. Teknik-Teknik Dasar Permainan Tenis Meja

Pemain tenis meja seharusnya memperhatikan teknik dasar permainan tenis meja. Banyak hal yang mempengaruhi kemampuan bermain tenis meja. Ada tiga prinsip yang mempengaruhi permainan tenis meja, yaitu teknis, fisik dan psikis. Maksud dari prinsip teknis yaitu, bahwa dalam permainan tenis meja menguasai berbagai macam teknik yang ada seperti teknik pegangan (*grip*) sedangkan *grip*

mempengaruhi ketepatan servis *forehand backspin* seseorang. Prinsip yang kedua adalah prinsip fisik yang baik, diantaranya kecepatan, koordinasi, kelincahan, kebugaran, keseimbangan, daya tahan dan sebagainya. Sedangkan prinsip yang ketiga yaitu emosi, motivasi, semangat, sportivitas dalam bermain tenis meja.

Menurut Ahmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi (1992: 30) pada dasarnya teknik dasar permainan tenis meja dapat dibedakan menjadi : 1) *grip*, 2) *stance* 3) *stroke*, dan 4) *footwork*. Sedangkan menurut A.M Bandi Utama dkk., (2004: 2), agar pemain tenis meja selalu mampu bermain dengan baik maka perlu memahami teknik-teknik permainan, yang meliputi :

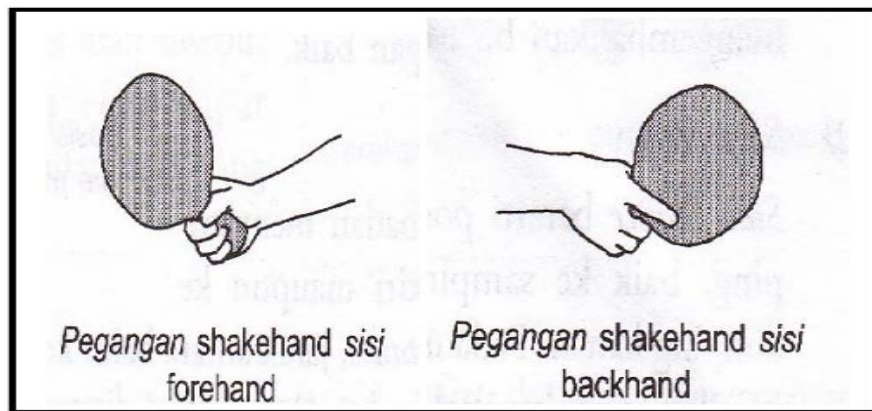
a. *Grip*

Pegangan (*grip*) adalah salah satu teknik yang harus diberikan kepada seorang pemain tenis meja tingkat pemula yang ingin belajar tentang ke bentuk latihan selanjutnya. Perlu kita ketahui bahwa kualitas pegangan (*grip*) akan mempengaruhi kualitas ketepatan servis seseorang. Pegangan juga diajarkan diolahraga-olahraga yang menggunakan alat pemukul sebagai alat bermainnya.

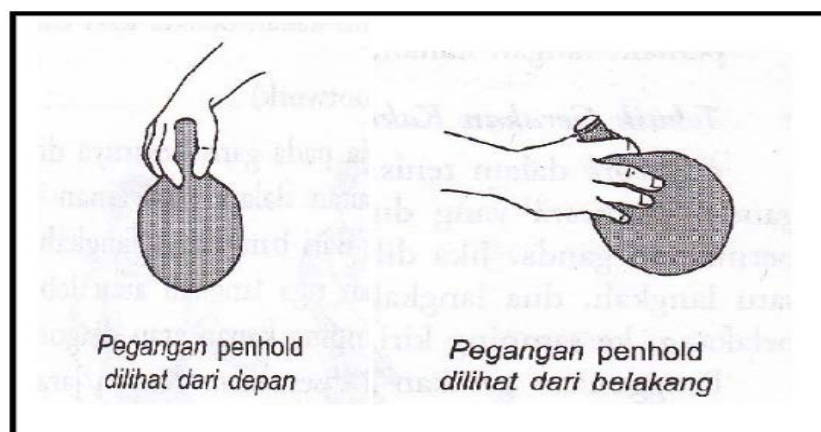
Menurut Ahmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi (1992: 20) ada dua macam pegangan (*grip*) dalam tenis meja yaitu *shakehand grip* dan *penhold grip*. *Shakehand grip* adalah cara memegang bet seperti orang yang sedang berjabat tangan, sedangkan pada *Penhold grip* pegangan bet yang jari-jari tangan tersusun sedemikian rupa sehingga seperti jari-jari yang sedang memegang pensil.

Teknik memegang raket merupakan langkah awal yang paling penting dalam bermain tenis meja. Jadi pegangan (*grip*) merupakan salah satu yang wajib diberikan kepada pemain tenis meja pemula sebelum masuk ke bentuk latihan

selanjutnya. *Grip* juga sangat mempengaruhi ketepatan servis seseorang (Alex Kertamanah, 2003: 1).



Gambar 4. Pegangan *Shakehand Sisi Forehand* dan *Shakehand Sisi Backhand*  
Sumber: Muhajir (2007: 29)



Gambar 5. Pegangan *Penhold* dilihat dari depan dan Pegangan *Penhold* dari belakang. Sumber: Muhajir (2007: 29)

#### b. *Stance*

*Stance* berarti posisi kaki, badan, dan tangan pada saat siap menunggu bola atau ketika memukul bola. Terdapat dua macam *stance* yang pada umumnya digunakan dalam permainan tenis meja, yaitu:

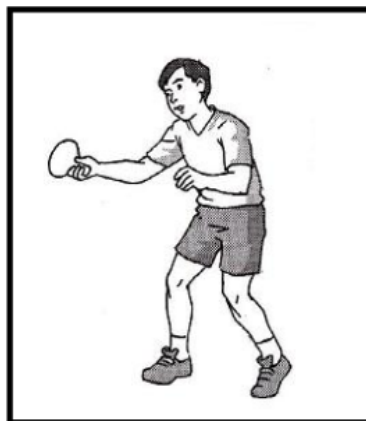
- 1) *Square stance*, yaitu posisi badan menghadap penuh ke meja. Posisi ini biasanya digunakan dalam keadaan siap menerima servis dari lawan atau siap

kembali setelah mengembalikan pukulan dari lawan. Dengan satu langkah ke samping kiri, kanan, ke depan, ataupun ke belakang, pemain dapat mengembalikan bola dengan baik (Muhajir, 2007: 30).



Gambar 6. Posisi Penuh Menghadap ke Meja *Square Stance*  
Sumber: Muhajir (2007: 30)

2) *Side stance*, yaitu posisi badan menyamping, baik ke samping kiri maupun ke samping kanan. Pada posisi ini jarak antara bahu ke meja atau ke net harus ada yang dekat. Misalnya untuk pukulan *forehand* bagi pemain tangan kanan, bahu kiri harus lebih dekat ke net, begitu pula kaki kirinya harus lebih dekat ke net. Sebaliknya *stance* untuk pukulan *backhand* pemain tangan kanan, bahu kanan beserta kaki kanannya harus lebih dekat ke net (Muhajir, 2007: 30).



Gambar 7. *Side stance* untuk Pukulan *Backhand*  
Sumber: Muhajir (2007: 30)

c. *Stroke*

Teknik pukulan merupakan teknik dasar dalam tenis meja. Menurut Larry Hodges (1996: 64) ada berbagai teknik pukulan. Servis adalah pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan tenis meja. *Push stroke* adalah pukulan mendorong yang dilakukan untuk menghadapi *backspin*. Blok adalah pukulan yang dilakukan tanpa mengayunkan bet tetapi hanya menahan bet tertentu. *Lop* adalah pukulan *top spin* yang sangat keras yang dilakukan hanya dengan menyerempetkan bola kearah atas dan kedepan. *Flip* adalah pengembalian bola pendek yang agresif, pukulan ini dilakukan bila bola tersebut akan memantul dua kali disisi meja bila dibiarkan. *Choop* adalah pengembalian pukulan *backspin* yang sifatnya bertahan. *Lob* adalah pukulan bertahan secara total yang digunakan untuk menghadapi *smash*.



Gambar 8. Gerakan *Forehand Push* dan *Backhand Push*  
Sumber: Muhajir (2007: 31)



Gambar 9. Gerakan *Forehand Drive* dan *Backhand Drive*  
Sumber: Muhajir (2007: 31)



### 3. Hakikat Servis dalam Permainan Tennis Meja

Menurut Sutarmin (2007: 17), servis yaitu memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Pelaksanaannya bola dipukul dengan memantul sekali di meja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/ jaring dan akhirnya bola jatuh di meja lawan. Sedangkan Soetomo (1985: 553) , mengatakan bahwa *service* adalah suatu pukulan yang dilakukan untuk memulai atau membuka permainan dengan tiap bagian alat pemukul memulai bagian atas net, setelah bola dilambungkan pada daerah *service*.

Anne Ahira (2012: 4), menjelaskan bahwa servis yaitu pukulan tanda dimulainya permainan tenis meja. Pukulan ini harus melambung melampaui atas net. Servis bisa juga menjadi serangan awal pemain yang sulit diterima oleh pihak lawan. Sedangkan Z. Hartawan (2011: 2), mengatakan bahwa servis adalah pukulan pertama yang dilakukan pemain untuk memulai permainan tenis meja. Servis yang baik merupakan salah satu syarat untuk bermain dengan baik pula. Dalam pertandingan, setiap kesalahan dalam servis berarti akan menjadi tambahan poin bagi lawan, maka dari itu, menguasai teknik servis yang baik merupakan keharusan bagi tiap pemain. Semakin banyak variasi servis juga makin baik, karena dengan servis yang bervariasi, pemain dapat mengatur strategi untuk mulai menyerang.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa servis dalam permainan tenis meja adalah pukulan pertama yang dilakukan oleh pemain untuk memulai dalam permainan tenis meja. Pukulan ini harus melambung melewati atas net dan jatuh di daerah meja lawan.

#### 4. Pengertian Servis *Backspin* dalam Permainan Tenis Meja

Menurut Napitupulu (1982: 57) dalam permainan tenis meja ada dua macam servis yaitu (1) service *forehand*, dan (2) servis *backhand*. Servis *forehand* adalah service yang dilakukan dengan bagian depan bet/raket, di sebelah kanan badan bagi seorang pemain yang memegang bet dengan tangan kanan atau sebelah kiri badan bagi seorang pemain kidal. Servis *backhand* adalah Servis yang dilakukan dengan menggunakan bagian belakang kepala bet/raket.

Ada beberapa teknik servis yaitu servis *forehand topspin*, servis *backhand topspin*, servis *forehand backspin*, servis *backhand backspin*. *Topsin* merupakan arah putaran bola (dimana bola berputar searah jarum jam). *Backspin* merupakan arah putaran bola juga (bola berputar berlawanan jarum jam).

Sebelum melakukan servis sebelumnya harus mengetahui peraturan-peraturan servis. Adapun peraturan servis adalah sebagai berikut:

- a. Bola diletakkan di atas telapak tangan
- b. Jari-jari tangan dirapatkan, sedangkan ibu jari terpisah
- c. Telapak tangan dalam keadaan datar dan diam.
- d. Bet dan tangan yang bebas berada di atas meja di belakang garis.
- e. Sebelum dipukul, bola dilambungkan setinggi 16 cm atau lebih tinggi.
- f. Pada saat turun bola dipukul.
- g. Pukulan servis bola memantul sekali di kedua sisi meja (sisi meja sendiri dan sisi meja lawan).

Menurut Larry Hodges (2007: 44), Servis *backspin* adalah pukulan pertama yang dilakukan oleh pemain dengan bola yang dilambungkan ke atas dari telapak

tangan lalu dipukul dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku kiri bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri dengan menggesek bagian bawah bola.

Menurut Greg Letts (2006: 1), servis *backspin* adalah pukulan dengan kaki ditempatkan di sekitar sudut 45 derajat ke garis ujung meja, yang memungkinkan stroke untuk dimainkan dengan nyaman. Lutut yang sedikit menekuk, dan kaki sedikit lebih dari selebar bahu untuk memberikan keseimbangan yang lebih baik dan pemulihan lebih cepat setelah servis selesai. Bola diletakkan di telapak tangan bebas, yang datar dan diam. Juga perhatikan bahwa tangan bebas di belakang garis akhir dan di atas tingkat permukaan bermain. Batang tubuh sedikit membungkuk ke depan, untuk memungkinkan keseimbangan yang lebih baik. Pukulan ini dilakukan pada posisi siap tepat di belakang tangan bebas, dengan siku ditekuk bermain di sekitar 90 derajat.

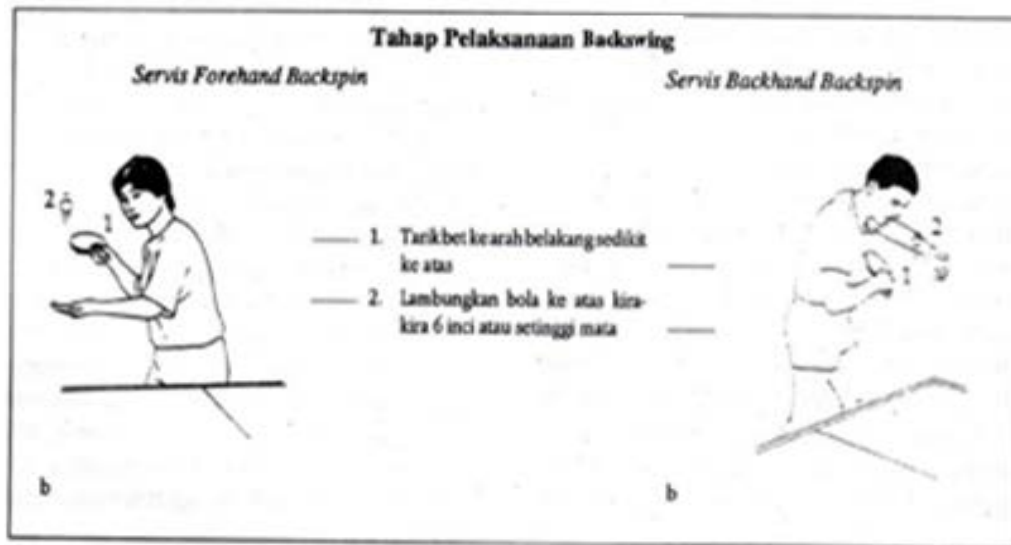
Menurut Tomoliyus (2012: 12), servis *backspin* adalah servis dengan gerakan seperti berikut:

a. Posisi siap :

- 1) Posisi kaki kiri berada di depan dan badan agak condong ke arah meja.
- 2) Posisi lengan membentuk sudut kecil dengan tubuh lengan mengarah ke bawah.
- 3) Posisi bet dengan meja membentuk sudut 90 derajat
- 4) Bola terletak di telapak tangan kanan segitiga tangan

b. *Backswing* :

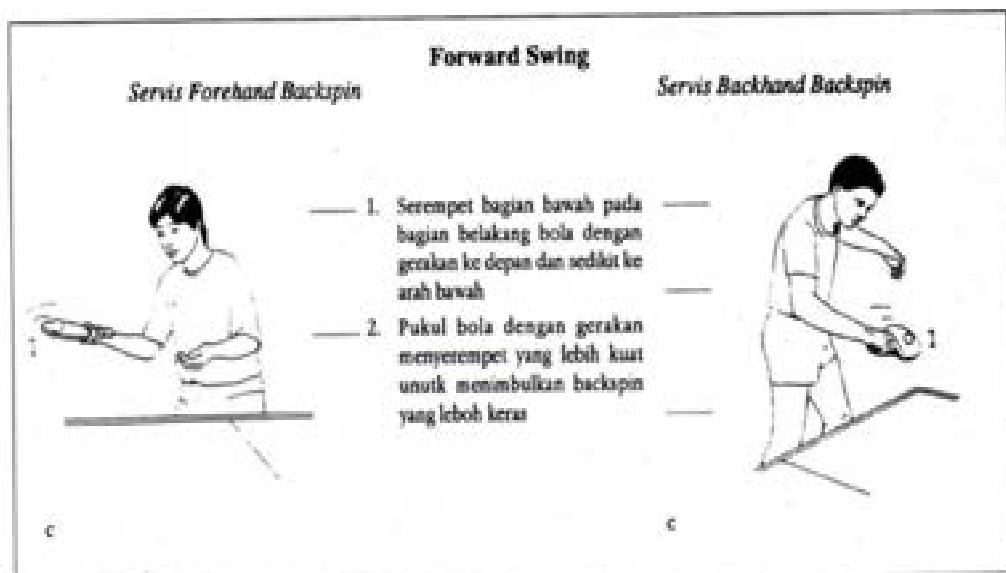
- 1) Putar pinggang ke arah kanan dan diikuti lengan serta bet ke atas setinggi bahu disertai tangan kanan melempar bola ke atas.
- 2) Pindahkan titik berat di kaki kanan.



Gambar 10. Tahap Pelaksanaan *Backswing*  
Sumber: Larry Hodges (1996: 47)

c. *Swing* :

- 1) Posisi bet terbuka.
- 2) Lempar bola vertikal (ke atas) minimal 6 sentimeter.
- 3) Dorong bet dari atas ke bawah mengenai bagian bawah bola menghasilkan bola *backspin*.
- 4) Gerakan supinasi pada lengan bawah.



Gambar 11. *Forward Swing*  
Sumber: Larry Hodges (1996: 47)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa servis *backspin* adalah servis yang dilakukan dengan cara melakukan servis hampir sama dengan servis *topspin* dengan perbedaannya bet pemain harus terbuka saat melakukan servis. Kemudian gerakan bet turun ke arah bola, pukul bola di bagian belakang sebelah bawah (serendah yang pemain bisa) dengan gerakan menyerempet, sentakan pergelangan tangan saat terjadi kontak. Bola harus bergerak perlahan, karena kecepatan bet pemain menimbulkan backspin pada bola, bukan menimbulkan kecepatan.



Gambar 12. Tahap Pelaksanaan Keberhasilan *Backspin*  
 Sumber: Larry Hodges (1996: 48)

## 5. Faktor-Faktor Keberhasilan Servis *Backspin* dalam Permainan Tenis Meja

Ketepatan akan sangat berpengaruh dalam keberhasilan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja. Menurut Suharno HP (1983: 35), ketepatan adalah kemampuan mengarahkan suatu gerak kesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan, antara lain:

tingkat kesulitan, pengalaman keterampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan, dan kemampuan mengantisipasi gerak (Sukadiyanto, 1996: 102-104). Sedangkan M. Sajoto (1995: 9), menjelaskan bahwa ketepatan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Dalam penelitian ini target yang diinginkan adalah keberhasilan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.

Dijelaskan oleh Sulaiman (2007: 20), bahwa faktor-faktor penentu ketepatan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja, adalah sebagai berikut:

- a. Dengan koordinasi yang tinggi, maka ketepatan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja akan baik.
- b. Besar kecilnya sasaran/ tujuan yang akan dicapai dalam melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- c. Ketajaman indera pemain ketika akan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- d. Jauh dekatnya jarak sasaran ketika melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- e. Penguasaan teknik servis *backspin* dalam permainan tenis meja yang baik.
- f. Cepat lambatnya gerakan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- g. *Feeling* dari atlet dan ketelitian ketika melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- h. Kuat lemahnya suatu gerakan saat melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.

Menurut Muhajir (2007: 35), keberhasilan dalam melakukan servis *backspin*, dapat dilakukan dengan cara:

- a. Untuk melakukan service *backspin* pemain berdiri di tengah meja dengan sikap persiapan.
- b. Tangan kanan memegang bet dengan mendekatkannya ke pinggang sebelah kiri.
- c. Telapak tangan kiri memegang bola.
- d. Lambungkan bola setinggi enam belas senti meter, pukul dengan bet.
- e. Untuk melakukan pukulan dengan menggesek bagian belakang bola dengan bagian bawah bet. Gerakan bet ke depan condong turun ke bawah.
- f. Usahakan bola tidak begitu tinggi dari net sehingga pantulan bola di meja lawan tidak begitu tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa ketepatan adalah kemampuan mengarahkan suatu gerak kesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ketepatan akan sangat berpengaruh dalam keberhasilan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja. Keberhasilan siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman dalam ketepatan melakukan servis *backspin*, dipengaruhi oleh faktor-faktor, yaitu: koordinasi yang tinggi dari siswa, besar kecilnya sasaran/ tujuan yang akan dicapai siswa dalam melakukan servis *backspin*, ketajaman indera siswa ketika akan melakukan servis *backspin*, penguasaan teknik servis *backspin* yang baik dari siswa, cepat lambatnya gerakan servis *backspin*, *feeling* dan ketelitian siswa ketika melakukan servis *backspin*, dan kuat lemahnya gerakan dari siswa saat melakukan servis *backspin*.

## **6. Hakikat Koordinasi Mata-Tangan**

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan. Koordinasi diperlukan hampir semua cabang olahraga pertandingan maupun permainan, koordinasi juga penting bila berada dalam situasi dan lingkungan yang asing, misalnya perubahan lapangan pertandingan, peralatan, cuaca, lampu penerangan dan lawan yang dihadapi. Latihan koordinasi dapat dikembangkan dari anak-anak usia dini antara umur 8-13 tahun karena pada saat ini punya karakteristik memiliki kecepatan belajar yang luar biasa. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien. Seorang atlet dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru baginya.

Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. Koordinasi yang baik dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efektif (Djoko Pekik, 2002: 77). Dijelaskan oleh Sukadiyanto (2002: 139), Mengenai indikator koordinasi, bahwa indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis.

koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh di antara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Menurut Ayu Agustya Heryuninditha (2014: 24), koordinasi mata-tangan adalah adalah kecakapan



melakukan hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot mata dan tangan selama kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama untuk melihat objek dan sasaran, kemudian tangan sebagai gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan. Mengukur koordinasi mata-tangan dapat dengan menggunakan tes lempar-tangkap bola tenis.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan melakukan berbagai gerakan dengan cepat, tepat dan efisien. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien. Pengertian koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama untuk melihat objek dan sasaran, kemudian tangan sebagai gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

## **7. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler**

Depdiknas (2004: 01) dalam Tri Ani Hastuti (2008: 63), ekstrakurikuler merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa yang bertujuan memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa, optimasi pelajaran yang terkait, menyalurkan bakat dan minat, kemampuan dan keterampilan serta untuk lebih memantapkan kepribadian siswa. Tujuan ini mengandung makna bahwa kegiatan ekstrakurikuler berkaitan erat dengan proses belajar mengajar. Kegiatan ekstrakurikuler di

sekolah dilaksanakan untuk menyalurkan dan mengembangkan bakat dan minat siswa. Dalam kegiatan ekstrakurikuler tersebut siswa memperoleh manfaat dan nilai-nilai luhur yang terkandung dalam kegiatan yang diikutinya.

Rumusan tentang pengertian ekstrakurikuler juga terdapat dalam SK Dirjen Dikdasmen Nomor 226/C/Kep 1992 dalam Tri Ani Hastuti (2008: 64), yang menyatakan bahwa ekstrakurikuler adalah kegiatan diluar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah yang dilakukan baik di sekolah maupun diluar sekolah, dengan tujuan untuk memperdalam pengetahuan siswa, mengenal hubungan antara berbagai pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya. Menurut Supandi ( 2006: 45), ekstrakurikuler di sekolah adalah salah satu cara yang dapat ditempuh siswa untuk memahami lebih luas arti penting kegiatan yang digelutinya. Untuk meningkatkan prestasi siswanya, seorang guru pembina ekstrakurikuler di sekolah, pun harus membantu agar siswa tersebut dapat memiliki keterampilan dan kemampuan sehingga dapat meningkatkan prestasinya.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran sekolah yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan bakat siswa dalam bidang tertentu. Selain itu juga akan membantu siswa untuk lebih memahami mengenai suatu hal yang tidak dapat dimengerti pada saat jam sekolah. Dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah siswa akan memperoleh manfaat dan nilai-nilai luhur yang terkandung dalam kegiatan yang diikutinya.

## **8. Kegiatan Ekstrakurikuler Tenis Meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman**

SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman, merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki kepedulian terhadap kegiatan ekstrakurikuler olahraga. Salah satunya adanya pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler olahraga tenis meja. Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol masih berjalan dengan baik dikarenakan siswa yang mengikuti cukup banyak. Selaian itu juga di dukung dengan ketersediaan sarana prasarana dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja yang cukup memadai. SD Negeri Gamol memiliki 2 meja tenis meja yang masih layak digunakan untuk bermain tenis meja, bet tenis meja sebanyak 15, dan bola tenis meja ada 20 bola.

Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman ditangani oleh guru Penjasorkes sebagai Pembina sekaligus pelatih dalam ekstrakurikuler tenis meja. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja diselenggarakan dua kali dalam seminggu, yaitu hari Selasa dan Jum`at pada pukul 15.30 –17.30 WIB. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja diikuti oleh siswa dari kelas III sampai kelas IV, dengan peserta ada sebanyak 22 siswa.

### **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Agustya Heryuninditha (2014) yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa SD N Pujokusuman 1 yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja”. Penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan sesuai pengambilan

data menggunakan tes. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (koordinasi mata-tangan “X”) dan variabel terikat (ketepatan servis *backspin* “Y”). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler SD N Pujokusuman 1 yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja, yang berjumlah 15 siswa. Pengukuran terhadap koordinasi mata-tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran, sedangkan untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis dengan tes akurasi servis. Uji coba penelitian, diperoleh : validitas tes koordinasi mata-tangan sebesar “0,898” dan validitas tes servis *backspin* sebesar “0,809”. Sedangkan pembuktian reliabilitas menunjukkan kedua item tes adalah reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis yang telah diajukan, menggunakan teknik Korelasi “*Pearson Product Moment*”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa : “Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dan ketepatan servis *backspin* siswa SD N Pujokusuman 1 yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja”.  $r_i$  hitung lebih besar dari  $r_{tabel}$  untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% ( $r_i$  lebih besar dari taraf kesalahan 5% = “0,695” > “0,514” dan  $r_i$  lebih besar dari taraf kesalahan 1% = “0,695” > “0,641”). Skripsi: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Andi Septiono (2009) yang berjudul “Tingkat Keterampilan Pukulan *Forehand* Permainan Tenis meja Pada Siswa Putra dan Putri Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler di SD Kemandungan 01 Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal”. Populasi penelitian adalah seluruh Siswa

Putra dan Putri Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler di SD Kemandungan 01 yang berjumlah 24 orang. Merupakan penelitian pra eksperimen yang dilakukan dalam 16 kali tatap muka. Analisis data menggunakan pengujian hipotesis dengan terlebih dahulu melakukan uji prasarat ( uji normalitas dan homogenitas data). Hasil penelitian: terdapat peningkatan yang signifikan keterampilan *Forehand* permainan tenis meja dengan pemberian bentuk perlakuan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SD Kemandungan 01 Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal. Peningkatan tersebut sebesar, siswa putri 33,78% dan siswa putra 58, 93%. Skripsi: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

### **C. Kerangka Berfikir**

Melakukan ketepatan servis *backspin* maka pemain tenis meja dituntut mempunyai koordinasi mata tangan yang baik. Koordinasi mata-tangan yaitu kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama untuk melihat objek dan sasaran, kemudian tangan sebagai gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan. Sedangkan servis *backspin* adalah servis yang dilakukan dengan cara melakukan servis hampir sama dengan servis *topspin* dengan perbedaannya bet pemain harus terbuka saat melakukan servis. Kemudian gerakan bet turun ke arah bola, pukul bola di bagian belakang sebelah bawah (serendah yang pemain bisa) dengan gerakan menyerempet, sentakan pergelangan tangan saat terjadi kontak. Bola harus bergerak perlahan, karena kecepatan bet pemain menimbulkan *backspin* pada bola, bukan menimbulkan kecepatan.

Koordinasi mata dan tangan memiliki peranan dalam melakukan pukulan *forehand* karena pada saat persiapan memukul bola hal itu dianggap sangat penting. Pemain yang akan mengantisipasi bola datang, hal yang pertama dilakukan adalah melihat gerakan lawan, kemudian membaca arah datangnya bola, baru kemudian bisa menentukan jarak yang tepat untuk mengayunkan raket dengan tangan guna memukul bola yang datang, serta menentukan kemana arah bola yang diinginkan sebagai serangan balasan. Kesemuanya itu memerlukan koordinasi mata tangan.

Memiliki koordinasi mata yang baik maka pemain tenis meja akan semakin mudah dalam mengantisipasi bola yang datang dan melakukan serangan balasan ke lawan dengan cepat dan tepat sasaran. Selain itu dalam melakukan keterampilan bermain tenis meja, saat melakukan pukulan bola harus diperlukan koordinasi antara mata dan tangan dengan baik, agar hasil pukulan bisa maksimal.

Saat bermain tenis meja ketika akan melakukan servis dan ketika akan mengantisipasi datangnya bola dari lawan, maka kesemuanya memerlukan koordinasi mata tangan yang baik. Kegiatan penelitian dilakukan dengan tujuan untuk untuk mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015. Melalui tes/ pengukuran maka akan di dapatkan hasil dan bisa mendeskripsikan data mengenai koordinasi mata-tangan dan ketepatan servis *backspin*. Selanjutnya menggunakan teknik korelasi pearson product moment akan digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah diajukan dalam hal mengetahui hubungan antara

koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015.

#### **D. Hipotesis**

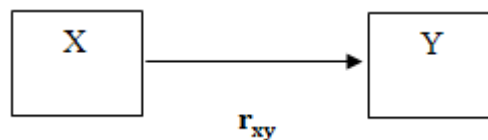
Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam suatu penelitian. Dikatakan jawaban sementara karena jawaban tersebut hanya didasarkan pada teori dan kajian penelitian yang relevan dan belum didukung oleh fakta atau data-data secara empiris. Untuk menguji kebenaran hipotesis maka perlu diuji atau diteliti lebih lanjut. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir tersebut di atas maka diajukan hipotesis penelitian, yaitu sebagai berikut: “Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta”.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan sesuai pengambilan data menggunakan tes. Hipotesis dalam penelitian ini merupakan hipotesis hubungan (*asosiatif*). Hipotesis asosiatif adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2008: 89). Dalam metode ini peneliti berusaha menggambarkan dengan sejelas-jelasnya mengenai ada tidaknya hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: variabel bebas (koordinasi mata-tangan) dan variabel terikat (ketepatan servis *backspin* permainan tenis meja).

Adapun desain penelitian, dijelaskan pada gambar 13, berikut ini:



Gambar 13. Desain Penelitian  
Sumber: Sugiyono (2008: 89)

Keterangan:

- X = Variabel bebas (koordinasi mata-tangan)
- Y = Variabel terikat (ketepatan servis *backspin* permainan tenis meja)
- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara X dan Y

#### B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2008: 03), mengartikan istilah variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik



kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (koordinasi mata-tangan “X”) dan variabel terikat (ketepatan servis *backspin* “Y”). Dalam penelitian ini ada satu variabel terikat dan satu variabel bebas:

#### 1. Variabel Terikat (Ketepatan Servis *Backspin*)

Ketepatan servis *backspin* adalah mengukur ketepatan siswa dalam melakukan pukulan pertama dengan bola yang dilambungkan ke atas dari telapak tangan siswa lalu dipukul dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku kiri bagi siswa yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi siswa yang menggunakan tangan kiri dengan menggesek bagian bawah bola. Diukur dengan tes akurasi servis dengan kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali.

#### 2. Variabel Bebas (Koordinasi Mata-Tangan)

Koordinasi mata-tangan adalah kecakapan melakukan hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Diukur menggunakan tes koordinasi mata-tangan dalam bentuk melakukan lempar tangkap bola tenis.

### **C. Populasi Penelitian**

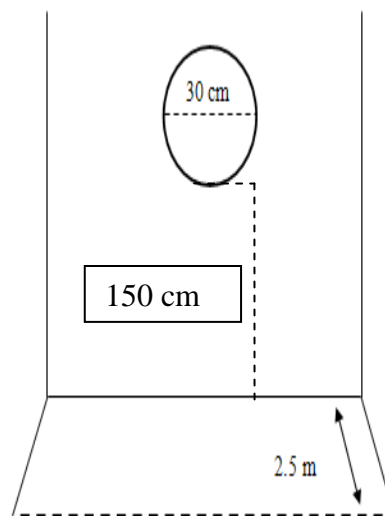
Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi merupakan keseluruhan obyek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015, yang berjumlah 22 siswa lihat (lampiran 2 halaman 51) dan kesemuanya dijadikan populasi penelitian, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah (Suharsimi Arikunto, 2006: 134). Instrumen dalam penelitian ini, adalah :

##### 1. Tes Koordinasi Mata-Tangan

Pengukuran terhadap koordinasi mata-tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati, 2009: 54). Derajat validitas instrumen tes koordinasi mata-tangan adalah “Sangat Tinggi” dengan nilai validitas sebesar “0,898”. Nilai koefisien reliabilitas instrumen tes koordinasi mata-tangan adalah “0,991”.

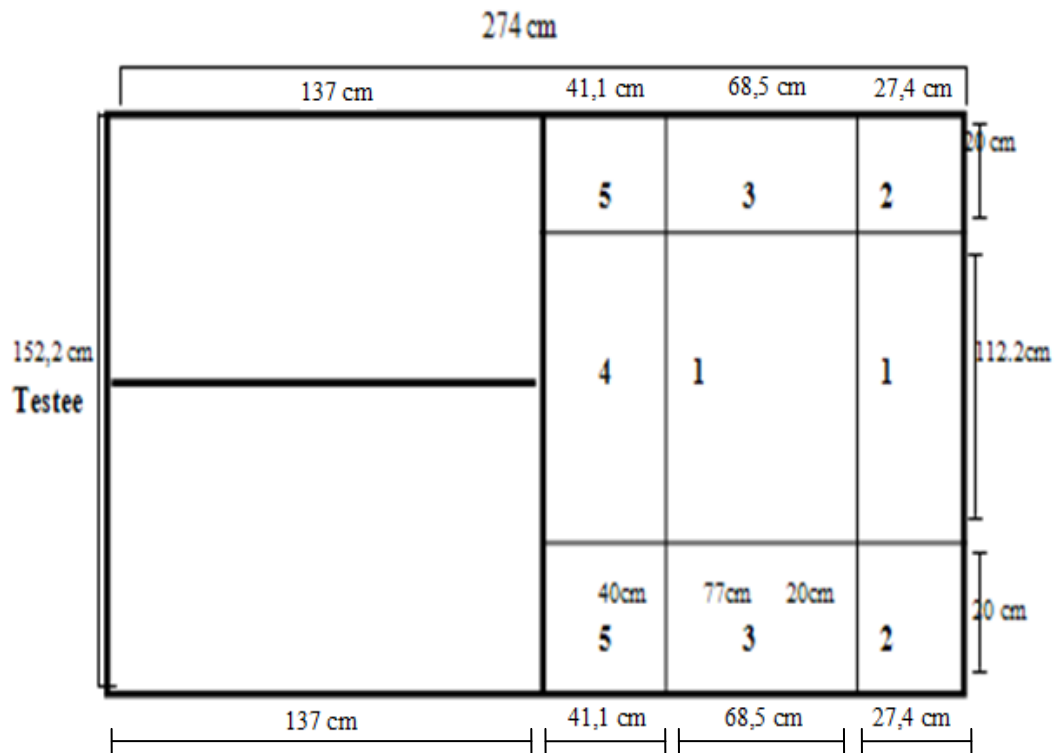


Gambar 14. Dinding Target Tes Koordinasi Mata-Tangan  
Sumber: Ismaryati (2009: 54)

##### 2. Tes Ketepatan Servis

Untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes akurasi servis yang bersumber

dari (Ayu Agustya Heryuninditha, 2014: 26-27). Derajat validitas instrumen tes ketepatan servis adalah “Sangat Tinggi” dengan nilai validitas sebesar “0,809”. Nilai koefisien reliabilitas instrumen tes ketepatan servis adalah “0,988”.



Gambar 15. Nilai Sasaran Pada Servis  
Sumber: Ayu Agustya Heryuninditha (2014: 27)

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh suatu informasi atau data yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Adapun teknik pengumpulan data, yaitu : dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran, yaitu :

1. Peneliti menjelaskan kepada siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol tentang tata cara pelaksanaan tes koordinasi mata-tangan dan tes ketepatan servis *backspin*.

2. Tes pertama seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol menjalani tes koordinasi mata-tangan. Melaksanakan tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, dan ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian. Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.
3. Tes kedua seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenismeja di SD Negeri Gamol menjalani tes ketepatan servis *backspin*. Servis yang sah adalah yang sesuai dengan aturan servis dalam permainan. Skor yang diperoleh adalah dari 10 kali pukulan servis. Servis yang gagal diberikan skor 0 (nol). Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 50.
4. Pelaksanaan keseluruhan tes dilaksanakan oleh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol, secara urut satu persatu sesuai absensi.
5. Pelaksanaan pengambilan data, peneliti di bantu oleh guru Penjasorkes sekaligus sebagai pelatih kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan statistik deskriptif, statistik ini ditujukan untuk mencari data, menyajikan data dan menentukan nilai. Selanjutnya data dilakukan pemahaman sebagai pembahasan atas permasalahan yang ditujukan dengan mengacu pada standar tes koordinasi mata-tangan dan tes ketepatan servis *backspin*.

Analisis data dalam penelitian ini adalah melakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan menggunakan teknik Korelasi Pearson Product Moment, untuk mencari hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti



$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan :

$F_{reg}$  : Harga bilangan- F untuk garis regresi

$RK_{reg}$  : Rerata kuadrat garis regresi

$RK_{res}$  : Rerata kuadrat residu.

Sumber: Sutrisno Hadi (2007: 14)

Selanjutnya harga F dikonsultasikan dengan harga tabel pada taraf signifikansi

5%. Regresi dikatakan linier apabila F observasinya lebih kecil F tabel.

Langkah terakhir melakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan.

Adapun rumus pengujian hipotesis yang telah diajukan menggunakan teknik

Korelasi Pearson Product Moment, yaitu sebagai berikut :

$$r_{xy} =$$

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi, Waktu, Subjek, dan Data Penelitian**

###### **a. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di siswa SD Negeri Gamol yang beralamat di Dusun Gamol Desa Balecatur Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Propinsi Yogyakarta.

###### **b. Deskripsi Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Mei 2015 sampai dengan bulan Juni 2015. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 28 Mei dari pukul 14.30 WIB sampai selesai.

###### **c. Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015, yang berjumlah 22 siswa.

###### **d. Deskripsi Data Penelitian**

###### **1) Koordinasi Mata-Tangan Siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja**

Hasil pelaksanaan tes koordinasi mata-tangan siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja, diperoleh hasil skor minimum sebesar = 14; skor maksimum = 18; *sum* = 351; *mean* = 15,96; dan *standar deviasi* = 0,70. Koordinasi mata-tangan siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti

ekstrakurikuler tenis meja untuk kategori “sangat tinggi” sebanyak 2 siswa atau sebesar 9,09%; kategori “tinggi” sebanyak 4 siswa atau sebesar 18,18%; kategori “sedang” sebanyak 9 siswa atau sebesar 40,91%; kategori “rendah” sebanyak 5 siswa atau sebesar 22,73%; dan kategori “rendah sekali” sebanyak 2 siswa atau sebesar 9,09%.

2) Ketepatan Servis *Backspin* Siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja

Hasil pelaksanaan tes servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja, diperoleh hasil skor minimum sebesar = 13; skor maksimum = 18; *sum* = 348; *mean* = 15,82; dan *standar deviasi* = 1,22. Ketepatan servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja untuk kategori “sangat tinggi” sebanyak 4 siswa atau sebesar 18,18%; kategori “tinggi” sebanyak 0 siswa atau sebesar 0%; kategori “sedang” sebanyak 10 siswa atau sebesar 45,46%; kategori “rendah” sebanyak 7 siswa atau sebesar 31,82%; dan kategori “rendah sekali” sebanyak 1 siswa atau sebesar 4,54%.

## 2. Uji Prasarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis statistik dalam hal pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal dan tidaknya distribusi data yang diperoleh, sedangkan penggunaan uji linearitas untuk mengetahui sifat hubungannya linear atau tidak antara variabel bebas dan terikat. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut:



a. Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu: koordinasi mata tangan dan ketepatan servis *backspin*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (Sugiyono, 2008: 241), yaitu untuk mengetahui distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas (*Chi Kuadrat*)

Variabel	$\chi^2_{hitung}$	df	$\chi^2_{tabel}$	ket
Koordinasi Mata Tangan	0,900	5	11,070	Normal
Ketepatan Servis <i>Backspin</i>	1,800	5	11,070	Normal
<b><i>Chi-kuadrat hitung &lt; Chi-kuadrat tabel = Normal</i></b>				
<b><i>Chi-kuadrat hitung &gt; Chi-kuadrat tabel = Tidak Normal</i></b>				

Dari tabel 4 diatas harga  $\chi^2_{hitung}$  dari variabel “koordinasi mata tangan” sebesar 0,900; dan “ketepatan servis *backspin*” 1,800. Sedangkan harga  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikasi 5% sebesar 11,070. Berdasar hasil tersebut maka hipotesis yang menyatakan sampel berasal dari populasi berdistribusi normal diterima dengan asumsi *Chi-kuadrat hitung < Chi-kuadrat*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi telah terpenuhi.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas menggunakan uji F (Sutrisno Hadi, 2007: 14), dalam penelitian ini akan menguji ( $H_0$ ) bahwa varians dari variabel-variabel tersebut sama. Hasil uji linearitas dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas

Variabel	F <sub>hitung</sub>	df1	df2	F <sub>tabel</sub>	Keterangan
Koordinasi Mata Tangan	5,624	5	1	230,00	Linear

Harga F tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5%. Hasil uji linieritas menunjukkan bahwa hubungan variabel koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* adalah linier dengan asumsi karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $5,624 < 230,00$ ).

### 3. Pengujian Hipotesis

Hasil perhitungan uji normalitas dan linearitas menunjukkan bahwa sebarannya normal dan variansnya linear, sehingga data dapat dianalisis lebih lanjut dengan statistik parametrik. Berikut ini adalah hipotesis yang akan diuji : Untuk menerima dan menolak hipotesis adalah dengan membandingkan hasil  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  dari masing-masing variabel pada taraf signifikansi 0,05. Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  0,05; maka menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel bebas (koordinasi mata-tangan) dengan variabel terikat (ketepatan servis *backspin*).

Hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015, dapat dilihat dari hasil uji korelasi yang tertera pada tabel 3, berikut ini :

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta

Variabel	N	<i>r</i> hitung	<i>r</i> tabel	Sig.	Kesimpulan
Koordinasi Mata-Tangan	22	0,625	0,423	0,05	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis korelasi diperoleh nilai  $r_{\text{hitung}}$  sebesar “0,625” lebih besar dari nilai  $r_{\text{tabel}}$  dengan N 22 dan taraf signifikan 0,05, yaitu sebesar “0,423” ( $0,625 > 0,423$ ). Hal ini membuktikan bahwa: “Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta”. Berdasar hasil tersebut maka  $H_a$  (Hipotesis Alternatif) penelitian yang menyatakan bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta” diterima, karena Nilai  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari nilai  $r_{\text{tabel}}$  dengan N 22 dan taraf signifikan 0,05 ( $0,625 > 0,423$ ).

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Koordinasi mata-tangan yaitu kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama untuk melihat objek (bola) dan sasaran, kemudian tangan sebagai gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan dalam hal ini yaitu ketepatan servis *backspin* dalam permainan tenis meja. Sedangkan servis *backspin* adalah

pukulan dengan kaki ditempatkan di sekitar sudut 45 derajat ke garis ujung meja, yang memungkinkan *stroke* untuk dimainkan dengan nyaman. Lutut yang sedikit menekuk, dan kaki sedikit lebih dari selebar bahu untuk memberikan keseimbangan yang lebih baik dan pemulihan lebih cepat setelah servis selesai.

Ketepatan servis *backspin* adalah mengukur ketepatan siswa dalam melakukan pukulan pertama dengan bola yang dilambungkan ke atas dari telapak tangan siswa lalu dipukul dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku kiri bagi siswa yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi siswa yang menggunakan tangan kiri dengan menggesek bagian bawah bola. Diukur dengan tes akurasi servis dengan kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali.

Koordinasi mata-tangan adalah kecakapan melakukan hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Diukur menggunakan tes koordinasi mata-tangan dalam bentuk melakukan lempar tangkap bola tenis.

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, membuktikan bahwa dalam melakukan ketepatan

servis *backspin*, seorang pemain tenis meja dituntut harus mempunyai koordinasi mata tangan yang baik, agar mendapatkan hasil ketepatan servis *backspin* yang maksimal. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi mata-tangan siswa tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan servis *backspin* tenis meja secara mulus, tepat, cepat, dan efisien serta hasilnya bisa maksimal.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  dengan N 22 dan taraf signifikan 0,05 ( $0,625 > 0,423$ ).

#### **B. Keterbatasan Hasil Penelitian**

Walaupun dalam penelitian ini telah berhasil mengetahui adanya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015 SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, bukan berarti penelitian ini terlepas dari segala keterbatasan yang ada. Adapun keterbatasan yang dimaksud sebagai berikut :

1. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja, pada saat dilaksanakan tes.
2. Tidak adanya pemantauan yang lebih lanjut setelah penelitian, sehingga efek yang ditimbulkan hanya bersifat sementara.
3. Tidak tertutup kemungkinan para siswa kurang bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tes, karena antara siswa dengan peneliti tidak begitu kenal/dekat.

### **C. Saran-Saran**

Mengacu pada hasil penelitian dan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi pelatih/ pembina ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Gamol Gamping Sleman, untuk menyusun program latihan dalam hal meningkatkan keterampilan bermain tenis meja siswa.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar menambah subyek penelitian dengan ruang lingkup yang lebih besar dan dengan model penelitian yang lebih bervariasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Salim. (2008). *Hakikat Permainan Tennis Meja*. Terdapat dalam laman website: <http://www.pengertiantenismeja.com>. Diakses pada tanggal 7 April 2015.
- Ahmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi. (1992). *Olahraga Pilihan Tennis Meja*. Jakarta: Depdikbud.
- Alex Kertamanah. (2003). *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tennis Meja*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- A.M. Bandi Utama, dkk. (2004). Kemampuan Bermain Tennis Meja, Studi Korelasi Antara Kelincahan dan Kemampuan Pukulan dengan Kemampuan Bermain Tennis Meja. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anne Hahira. (2012). *Permainan Tennis Meja Bagi Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Eram Prasetyo. (2006). *Belajar dan Pembelajaran Tennis Meja*. Bandung: Prospect.
- Ayu Agustya Heryuninditha.(2014). Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa SD N Pujokusuman 1 yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tennis Meja. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depdiknas. (2003). *Ketentuan Umum Kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2004). Jakarta. *Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi*.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Hartono. (2008). *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hutasuhut. (1988). *Hakikat Permainan Tennis Meja*. Terdapat dalam laman website: <http://www.pengertiantenismeja.com>. Diakses pada tanggal 7 April 2015.
- Ismaryati. (2006). *Tes & Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS.
- Larry Hodges. (1996). *Tennis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.



- Greg Letts. (2006). *Keterampilan Servis Backspin*. Terdapat dalam laman website: <http://www.bermaintenismeja.com>. Diakses pada tanggal 27 April 2015.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Mochamad Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: IKIP Semarang.
- M. Sajoto. (1995). *Pengetahuan praktis kesehataan dalam olah raga*. Jakarta: Erlangga.
- Napitupulu. (1982). *Olahraga Pilihan Tennis Meja*. Jakarta: Depdikbud.
- Nurhasan. (2001). *Tes & Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Soetomo. (1985). *Keterampilan Servis Dalam Permainan Tennis Meja* Terdapat dalam laman website: <http://www.bermaintenismeja.com>. Diakses pada tanggal 27 April 2015.
- Subagiyo, dkk. (2003). *Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2008). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulaiman. (2007). *Paparan Mata Kuliah Sepaktakraw*. Semarang: FIK UNNES.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Supandi. (2006). *Penjasorkes di SMA/SMU*. Bandung: Alfabeta.
- Sutarmin. (2007). *Terampil Berolahraga Tennis Meja*. Surakarta: Era Intermedia.
- Sutrisno Hadi. (2007). *Statistik*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tri Ani Hastuti. (2008). *Kontribusi Ekstrakurikuler Bolabasket Terhadap Pembibitan Atlet dan Peningkatan Kesegaran Jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. Jurusan Pendidikan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Tomoliyus. (2012). *Panduan Kepelatihan Tennis Meja Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Yogyakarta: FIK UniversitasNegeri Yogyakarta.

Z. Hartawan. (2011). *Keterampilan Servis Dalam Permainan Tennis Meja* Terdapat dalam laman website: <http://www.bermaintenismeja.com>. Diakses pada tanggal 27 April 2015.

# LAMPIRAN

## **Lampiran 1. Instrumen Penelitian**

### **1. Tes Koordinasi Mata-Tangan**

Pengukuran terhadap koordinasi mata-tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati, 2009: 54).

#### **a. Tujuan**

Untuk mengukur koordinasi mata-tangan

#### **b. Sasaran**

Siswa SD Negeri Gamol yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja

#### **c. Alat dan Perlengkapan**

- 1) Bola tenis
- 2) Tembok dan sasaran yang rata
- 3) Sasaran bundar berdiameter 30 cm
- 4) Pita pengukur
- 5) Blangko dan alat tulis

#### **d. Pelaksanaan**

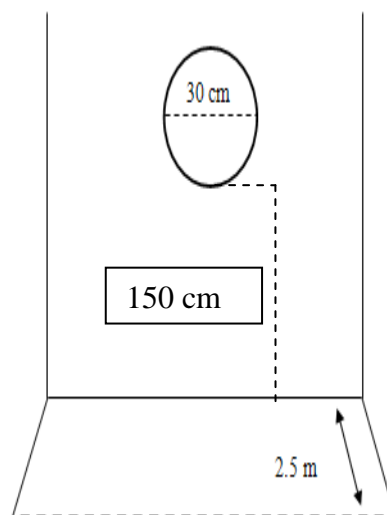
- 1) Testi dikumpulkan dan diberi penjelasan akan diambil datanya untuk pengukuran koordinasi mata-tangan.
- 2) Sebelum melakukan tes, testi diberi contoh cara pelaksanaannya.
- 3) Testi berdiri di depan dinding sasaran untuk arah lemparan dengan jarak 2,5 meter.

- 4) Dalam melaksanakan tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, dan ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian.
- 5) Testi diberi kesempatan untuk melakukan percobaan, agar dapat beradaptasi dengan alat tes yang akan digunakan.

e. Penilaian kriteria tes

Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu. Untuk memperoleh 1 nilai :

- 1) Bola harus dilemparkan dari arah bawah (*underarm*), yang disesuaikan dengan tinggi dari lantai bawah ke sasaran ( 150 cm).
- 2) Bola harus mengenai sasaran.
- 3) Bola harus dapat langsung ditangkap tangan tanpa halangan sebelumnya.
- 4) Testi tidak beranjak atau berpindah keluar garis batas untuk menangkap bola.
- 5) Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.



Gambar Dinding Target Tes Koordinasi Mata-Tangan  
Sumber: Ismaryati (2009: 54)

## 2. Tes Ketepatan Servis

Untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes akurasi servis yang bersumber dari (Ayu Agustya Heryuninditha, 2014: 26-27).

### a. Tujuan

Untuk mengukur ketepatan sasaran pukulan servis.

### b. Sasaran

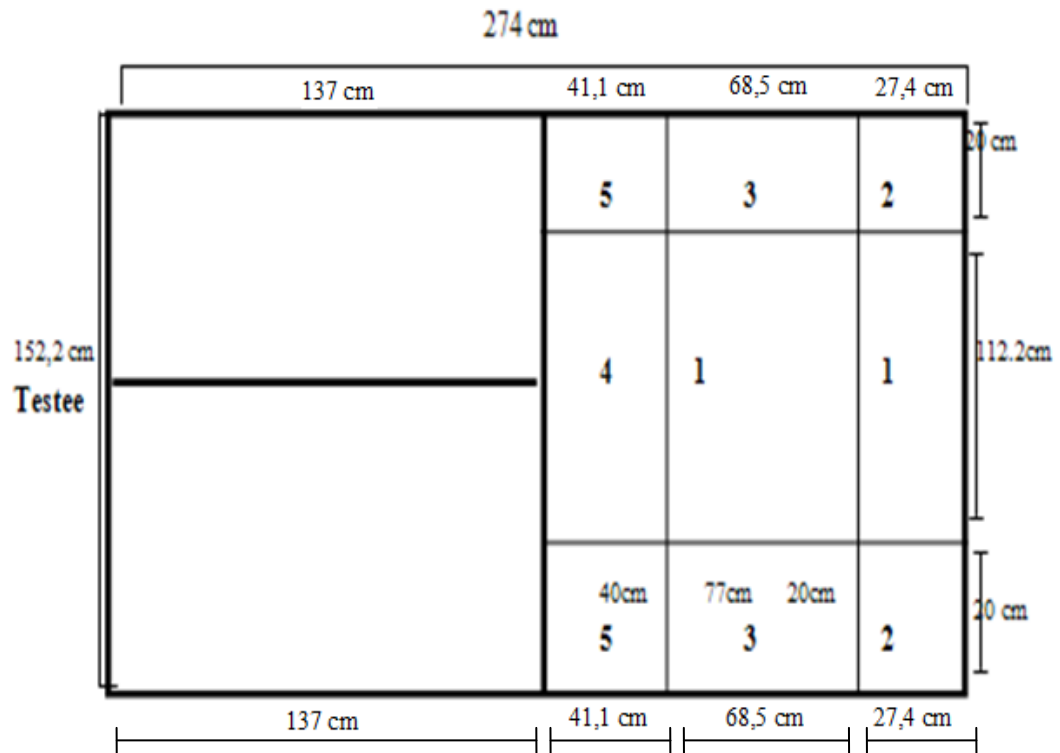
Siswa SD Negeri Gamol yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja

### c. Alat dan perlengkapan

- 1) Lapangan Meja Tenis Meja
- 2) Belangko pengukuran tes
- 3) Bet
- 4) Bola Pingpong
- 5) Alat tulis.

### d. Pelaksanaan

- 1) Testee berdiri di belakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas-batas daerah sasaran, sambil memegang bet dan bola.
- 2) Kemudian testee melakukan servis yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor.
- 3) Testee diberi kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali. Servis yang sah adalah yang sesuai dengan aturan servis dalam permainan.



Gambar Nilai Sasaran Pada Servis  
Sumber: Ayu Agustya Heryuninditha (2014: 27)

e. Skor :

Skor testee adalah jumlah skor yang diperoleh dari 10 kali pukulan servis. Servis yang gagal diberikan skor : 0 (nol). Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 50.

## Lampiran 2. Data Penelitian

### 1. Tes Koordinasi Mata-Tangan

<b>Responden</b>	<b>L/P</b>	<b>Lemp I</b>	<b>Lemp 2</b>	<b>Nilai/ Skor Tes Koordinasi Mata- Tangan</b>
Responden 1	L	8	9	<b>17</b>
Responden 2	L	10	6	<b>16</b>
Responden 3	P	5	9	<b>14</b>
Responden 4	P	6	10	<b>16</b>
Responden 5	P	8	8	<b>16</b>
Responden 6	P	7	8	<b>15</b>
Responden 7	L	10	7	<b>17</b>
Responden 8	P	8	7	<b>15</b>
Responden 9	P	6	10	<b>16</b>
Responden 10	P	9	7	<b>16</b>
Responden 11	P	6	9	<b>15</b>
Responden 12	L	9	7	<b>16</b>
Responden 13	L	8	10	<b>18</b>
Responden 14	L	10	7	<b>17</b>
Responden 15	L	9	6	<b>15</b>
Responden 16	L	10	7	<b>17</b>
Responden 17	P	8	7	<b>15</b>
Responden 18	P	6	10	<b>16</b>
Responden 19	L	9	7	<b>16</b>
Responden 20	L	8	10	<b>18</b>
Responden 21	P	5	9	<b>14</b>
Responden 22	L	10	6	<b>16</b>



## 2. Tes Ketepatan Servis *Backspin*

Responden	L/P	Kesempatan Melakukan Servis										Nilai/ Skor Tes Ketepatan Servis
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Responden 1	L	2	1	0	2	4	0	3	0	3	1	16
Responden 2	L	3	0	2	1	2	5	0	2	1	0	16
Responden 3	P	0	1	3	2	0	3	1	2	2	0	14
Responden 4	P	1	0	4	0	3	1	2	2	5	0	18
Responden 5	P	0	2	1	2	0	4	1	1	4	1	16
Responden 6	P	1	4	0	3	1	1	2	2	0	1	15
Responden 7	L	3	1	2	2	0	0	1	4	2	0	15
Responden 8	P	2	2	0	3	1	3	0	1	0	1	13
Responden 9	P	2	5	0	0	2	1	2	1	0	3	16
Responden 10	P	1	2	2	4	0	1	0	3	0	3	16
Responden 11	P	4	0	2	1	0	1	2	3	0	1	14
Responden 12	L	1	0	2	5	0	3	2	0	2	1	16
Responden 13	L	0	4	1	2	5	0	0	3	1	2	18
Responden 14	L	2	2	3	0	1	4	0	2	1	1	16
Responden 15	L	5	2	0	3	0	0	4	0	1	0	15
Responden 16	L	0	2	1	2	0	4	1	1	4	1	16
Responden 17	P	1	4	0	3	1	1	2	2	0	1	15
Responden 18	P	3	1	2	2	0	0	1	4	2	0	15
Responden 19	L	0	4	1	2	5	0	0	3	1	2	18
Responden 20	L	1	0	4	0	3	1	2	2	5	0	18
Responden 21	P	0	2	1	2	0	4	1	1	4	1	16
Responden 22	L	3	0	2	1	2	5	0	2	1	0	16

### Lampiran 3. Statistik Data Penelitian

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001

/STATISTICS=SUM, MEAN, NILAI TERTINGGI, NILAI TERENDAH

/ORDER=ANALYSIS.

### Frequencies

#### Statistics

		Koordinasi Mata-Tangan	Ketepatan Servis <i>Backspin</i>
N	Valid	22	22
	Missing	0	0
Sum		351	348
Mean		15,96	15,82
Nilai Tertinggi		18	18
Nilai Terendah		14	13
Standar Deviation		0,70	1,22

#### Lampiran 4. Pengkategorian Data Penelitian

##### 1. Tes Koordinasi Mata-Tangan

Responden	L/P	Nilai/ Skor Tes Koordinasi Mata- Tangan	Kategori
Responden 1	L	17	Tinggi
Responden 2	L	16	Sedang
Responden 3	P	14	Rendah Sekali
Responden 4	P	16	Sedang
Responden 5	P	16	Sedang
Responden 6	P	15	Rendah
Responden 7	L	17	Tinggi
Responden 8	P	15	Rendah
Responden 9	P	16	Sedang
Responden 10	P	16	Sedang
Responden 11	P	15	Rendah
Responden 12	L	16	Sedang
Responden 13	L	18	Sangat Tinggi
Responden 14	L	17	Tinggi
Responden 15	L	15	Rendah
Responden 16	L	17	Tinggi
Responden 17	P	15	Rendah
Responden 18	P	16	Sedang
Responden 19	L	16	Sedang
Responden 20	L	18	Sangat Tinggi
Responden 21	P	14	Rendah Sekali
Responden 22	L	16	Sedang
Rumus Kategori		Kategori	
$X \geq 17,01$		Sangat Tinggi	
$16,31 \leq X < 17,01$		Tinggi	
$15,61 \leq X < 16,31$		Sedang	
$14,91 \leq X < 15,61$		Rendah	
$X < 14,91$		Rendah Sekali	

## 2. Tes Ketepatan Servis *Backspin*

Responden	L/P	Nilai/ Skor Tes Ketepatan Servis	Kategori
Responden 1	L	16	Sedang
Responden 2	L	16	Sedang
Responden 3	P	14	Rendah
Responden 4	P	18	Sangat Tinggi
Responden 5	P	16	Sedang
Responden 6	P	15	Rendah
Responden 7	L	15	Rendah
Responden 8	P	13	Rendah Sekali
Responden 9	P	16	Sedang
Responden 10	P	16	Sedang
Responden 11	P	14	Rendah
Responden 12	L	16	Sedang
Responden 13	L	18	Sangat Tinggi
Responden 14	L	16	Sedang
Responden 15	L	15	Rendah
Responden 16	L	16	Sedang
Responden 17	P	15	Rendah
Responden 18	P	15	Rendah
Responden 19	L	18	Sangat Tinggi
Responden 20	L	18	Sangat Tinggi
Responden 21	P	16	Sedang
Responden 22	L	16	Sedang
Rumus Kategori		Kategori	
$X \geq 17,65$		Sangat Tinggi	
$16,43 \leq X < 17,65$		Tinggi	
$15,21 \leq X < 16,43$		Sedang	
$13,99 \leq X < 15,21$		Rendah	
$X < 13,99$		Rendah Sekali	

## Lampiran 5. Uji Normalitas

NPAR TESTS

/CHISQUARE= koordinasi mata tangan/servis *backspin*

/EXPECTED=EQUAL

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

### NPar Tests

#### Descriptive Statistics

	N	Sum	Mean	Std. Deviation	Maximum	Minimum
Koordinasi Mata Tangan	22	351	15,96	0,70	18	18
Servis Backspin	22	348	15,82	1,22	14	13

#### Test Statistics Uji Normalitas

	Koordinasi Mata Tangan	Servis Backspin
Chi-Square	.900 <sup>b</sup>	1.800 <sup>c</sup>
Df	5	5
Asymp. Sig.	0.05	0.05

a. 5 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.2.

b. 5 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.1.

## Lampiran 6. Uji Linearitas

ONEWAY Koordinasi Mata Tangan/ BY Ketepatan Servis Backspin  
/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY  
/MISSING ANALYSIS.

### Oneway

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Sig.
Koordinasi Mata Tangan	Between Groups	450.84	5		5.624	230.0	0.05
	Within Groups	.000	1				
	Total	450.84	6				

## Lampiran 7. Penghitungan Regresi Sederhana

### Regression

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Koordinasi Mata Tangan		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ketepatan servis backspin

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.625 <sup>a</sup>	.405	.383	10.16741

a. Predictors: (Constant), Koordinasi Mata Tangan

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1315.809	1	1320.814	12.799	.005 <sup>a</sup>
	Residual	1851.191	5	105.849		
	Total	3167.000	6			

a. Predictors: (Constant), Koordinasi Mata Tangan

b. Dependent Variable: ketepatan servis backspin

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	83.565	15.267		5.404	.000
Koordinasi Mata Tangan	-7.178	2.006	-.645	-3.577	.005

a. Dependent Variable: ketepatan servis backspin

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ketepatan servis backspin * Koordinasi Mata Tangan	Between Groups	3159.000	5	175.500	21.937	.167
	Linearity	1315.809	1	1315.809	164.476	.050
	Deviation from Linearity	1843.191	5	108.423	13.553	.211
	Within Groups	8.000	1	8.000		
	Total	3167.000	5			



**Lampiran 8. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment**

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
<b>22</b>	<b>0,423</b>	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber : Sugiyono (2008: 373)

**Lampiran 9. Perhitungan Korelasi Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin***

**Model Summary**

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b><i>r</i> hitung</b>	<b><i>r</i> tabel</b>	<b>Sig.</b>	<b>Kesimpulan</b>
Koordinasi Mata-Tangan	22	0,625	0,423	0,05	Signifikan

**Predictors: (Constant), Koordinasi Mata Tangan**

Nilai  $r_{hitung}$  sebesar “0,625” lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  dengan N 22 dan taraf signifikan 0,05, yaitu sebesar “0,423” ( $0,625 > 0,423$ ).  $H_a$  (Hipotesis Alternatif) “Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja tahun 2015”, diterima.

**Lampiran 10. Surat Pengantar Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 408/UN.34.16/PP/2015  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian  
Yth : Ka. UPTD Kec. Gamping  
Kab. Sleman, Yogyakarta

21 Mei 2015

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Anggit Metta Viryana  
NIM : 11604221048  
Program Studi : S1 PGSD Penjas

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Mei s.d Juni 2015  
Tempat/obyek : SD Negeri Gamol Kec. Gamping, Kab. Sleman  
Judul Skripsi : Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Ketepatan Servis Backspin Siswa SD Negeri Gamol Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.




Dekan,  
Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 001

Tembusan :  
1. Kepala Sekolah SD N Gamol  
2. Kaprodi. PGSD Penjas  
3. Pembimbing TAS  
4. Mahasiswa ybs

**Lampiran 11. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala Sekolah SD Negeri Gamol Gamping Sleman**

**Lampiran 12. Sertifikat Peneraan Alat Ban Ukur**

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH <b>BALAI METROLOGI</b> Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062</p>			
<p><b>SERTIFIKAT PENERAAN</b> VERIFICATION CERTIFICATE Nomor : 1652 / UP - 77 / III / 2015</p>			
<table border="1"> <tr> <td>No. Order : 007005</td> </tr> <tr> <td>Diterima tgl : 5 Maret 2015</td> </tr> </table>		No. Order : 007005	Diterima tgl : 5 Maret 2015
No. Order : 007005			
Diterima tgl : 5 Maret 2015			
<p><b>ALAT</b> Equipment</p>			
Nama Name	: Ban Ukur		
Kapasitas Capacity	: 50 meter		
Daya Baca Readability	: 1 mm		
Tipe/Model Type/Model	: JC J-5003		
Nomor Seri Serial number	:		
Merek/Buatan Trade Mark / Manufaktur	: Wipro		
<p><b>PEMILIK</b> Owner</p>			
Nama Name	: Indar Sujoko		
Alamat Address	: Dliring Argomulyo Cangkringan Sleman		
<p><b>METODE, STANDART, TELUSURAN</b> Method, Standard, Traceability</p>			
Metode Method	: SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010		
Standard Standard	: Komparator 1 m		
Telusuran Traceability	: Ke satuan SI melalui LK-045-IDN		
<p><b>TANGGAL TERA ULANG</b> Date of Verification</p>			
: 6 Maret 2015			
<p><b>LOKASI TERA ULANG</b> Location of Verification</p>			
: Balai Metrologi Yogyakarta			
<p><b>KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG</b> Environment condition of Verification</p>			
: Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%			
<p><b>HASIL TERA ULANG</b> Result of verification</p>			
: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015			
<p><b>DITERA ULANG KEMBALI</b> Reverification</p>			
: 6 Maret 2016			
<p>Yogyakarta, 6 Maret 2015</p>			
<p>Kapala Soedaryono, SE NIP. 19580114 197903 1 006</p>			
<p>Halaman 1 dari 2 Halaman</p>			
<p>FBM.22-01.T</p>			
<p>DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA</p>			



**LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN**  
ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE

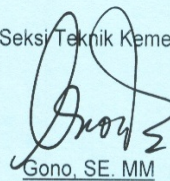
**I. DATA PENERAAN**  
Verification data

1. Referensi : Indar Sujoko
2. Ditera ulang oleh : Marsudi Harjono NIP. 19591117.198401.1.002  
Verified by

**II. HASIL**  
Result

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (cm)
0 - 10	1000
0 - 20	2000
0 - 30	3000
0 - 40	4000
0 - 50	5000




Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE. MM  
NIP. 19610807.198202.1.007



### Lampiran 13. Sertifikat Peneraan Alat Stopwatch

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH <b>BALAI METROLOGI</b> Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062</p>	
<p align="center"><b>SERTIFIKAT KALIBRASI</b> CALIBRATION CERTIFICATE</p>	
<p>Nomor : 1653 / SW - 19 / III / 2015 Number</p>	
<p>No. Order : 007005 Diterima tgl : Maret 2015</p>	
<p><b>ALAT</b> Equipment</p>	
Nama	: Stopwatch
Kapasitas	: 9 jam
Daya Baca	: 0,01 detik
Accuracy	
Tipe/Model	
Nomor Seri	
Merek/Buatan	: Wish
Trade Mark/Manufaktur	
<p><b>PEMILIK</b> Owner</p>	
Nama	: Indar Sujoko
Alamat	: Diiring Argomulyo Cangkringan Sleman
Address	
<p><b>METODE, STANDAR, TELUSURAN</b> Method, Standard, Traceability</p>	
Metode	: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument
Standar	: Casio HS-80TW.IDF
Telusuran	: Ke satuan SI melalui LK-045 IDN
Traceability	
<p><b>TANGGAL DIKALIBRASI</b> Date of Calibrated</p>	
<p>: 6 Maret 2015</p>	
<p><b>LOKASI KALIBRASI</b> Location of calibration</p>	
<p>: Balai Metrologi Yogyakarta</p>	
<p><b>KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI</b> Environment condition of calibration</p>	
<p>: Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%</p>	
<p><b>HASIL</b> Result</p>	
<p>: Lihat sebaliknya</p>	
<p align="right">Yogyakarta, 6 Maret 2015 Kepala  Sugilar Yono, SE NIP. 19560114 197903 1 006 4</p>	
<p align="center"></p>	
Halaman 1 dari 2 Halaman	FBM.22-02.T
<p align="center">DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA</p>	

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI**  
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

**I. DATA KALIBRASI**

*Calibration data*

1. Referensi : Indar Sujoko
2. Dikalibrasi oleh : Marsudi Harjono NIP. 19591117.198401.1.002  
*Calibrated by*

**II. HASIL KALIBRASI**

*Result of Calibration*

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"02
00,05'00"00	00,05'00"01
00,10'00"00	00,10'00"02
00,15'00"00	00,15'00"01
00,30'00"00	00,30'00"01
00,59'00"00	00,59'00"03

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE. MM  
NIP. 19610807.198202.1.007



## Lampiran 14. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

### A. Lokasi Penelitian

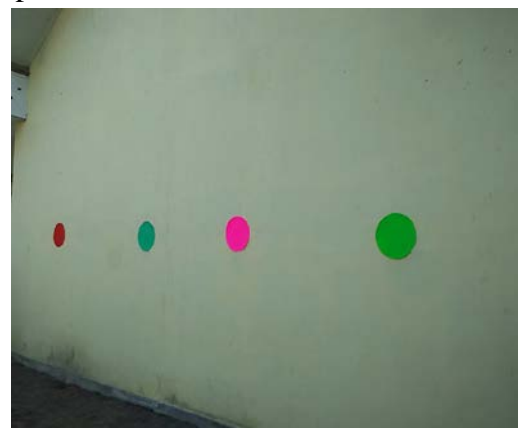


Lokasi Penelitian

### B. Pelaksanaan Pengambilan Data Penelitian



Apersepsi



Instrumen Tes Koordinasi Mata Tangan



Instrumen Tes Ketepatan Servis *Backspin*



Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan



Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan





Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan



Pelaksanaan Tes Ketepatan Servis *Backspin*



Pelaksanaan Tes Ketepatan Servis *Backspin*



Pelaksanaan Tes Ketepatan Servis *Backspin*



Evaluasi Pelaksanaan Tes